

(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 964 594 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

15.12.1999 Bulletin 1999/50

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: H04Q 7/32, H04M 1/72

(21) Numéro de dépôt: 99401271.4

(22) Date de dépôt: 27.05.1999

(84) Etats contractants désignés:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

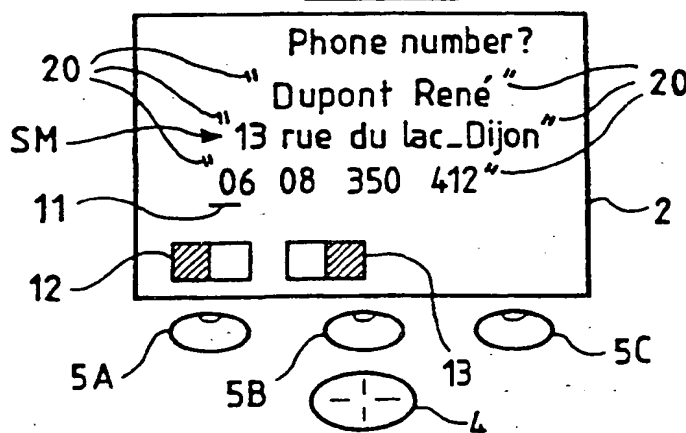
(30) Priorité: 08.06.1998 FR 9807164

(71) Demandeur: ALCATEL  
75008 Paris (FR)(72) Inventeur: Guerlin, Jean-Pierre  
95130 le Plessis Bouchard (FR)(74) Mandataire: Lamoureux, Bernard et al  
COMPAGNIE FINANCIERE ALCATEL  
Dépt. Propriété Industrielle  
30, avenue Kléber  
75116 Paris (FR)(54) **Appareil de radiocommunication programmé pour une saisie automatique de données d'un répertoire**

(57) Un appareil de radio communication comprend un écran d'affichage (2), un clavier avec des touches (3,4,5A,5B,5C), une première mémoire prévue pour enregistrer temporairement un succession de caractères (SM) reçus par radio communication et un processeur programmé pour fonctionner avec les touches du clavier, la première mémoire et l'écran d'affichage afin d'afficher à l'écran ladite succession de caractères reçue par radio communication. Le processeur est en outre

programmé pour passer, par au moins un appui touche, d'un affichage écran de la succession de caractères enregistrée dans la première mémoire vers un affichage écran de saisie de données sous forme structurée à enregistrer dans une seconde mémoire avec une présentation, dans cet écran de saisie de données, de ladite succession de caractères enregistrée dans la première mémoire afin de traiter au moins une partie de cette succession de caractères comme données à enregistrer sous forme structurée dans la seconde mémoire.

FIG\_4



## Description

[0001] L'invention concerne les appareils de radiocommunication et en particulier les téléphones cellulaires mobiles.

[0002] Parmi les services disponibles sur réseau au standard GSM, il existe un service dit SMS ('Short Message Service') qui permet d'envoyer vers un téléphone mobile, un message court constitué d'une succession de caractères alphanumériques, typiquement une succession de 160 caractères alphanumériques. Ces messages courts sont généralement stockés temporairement dans un serveur en attendant que le destinataire soit à même de les recevoir. Dès que le téléphone mobile destinataire de ce ou ces messages courts se manifeste, par exemple lorsqu'il se connecte au réseau GSM lors de sa mise sous tension, le réseau avertit le serveur de messages courts qui peut ainsi délivrer le ou les messages à son destinataire. Les opérateurs utilisent ces messages courts comme support pour les services qu'ils développent. C'est le cas en particulier du service d'annuaire, qui permet d'obtenir les coordonnées téléphoniques d'un abonné. Le libellé du message court peut contenir par exemple le nom de l'abonné, son adresse et son numéro d'appel.

[0003] Les appareils de radiocommunication du type téléphones mobiles comprennent généralement un écran d'affichage, un clavier avec des touches, une mémoire prévue pour enregistrer temporairement un ou plusieurs messages SMS reçus par radiocommunication et un processeur programmé pour fonctionner avec les touches, la mémoire et l'écran d'affichage afin d'afficher à l'écran, en réponse à au moins un appui touche, le ou les messages SMS enregistrés en mémoire.

[0004] Certains téléphones mobiles sont aussi conçus pour offrir la possibilité d'une saisie de données à enregistrer sous une forme structurée dans la mémoire. Il peut s'agir en particulier de données d'un répertoire téléphonique et/ou d'adresses. Certains appareils offrent encore la possibilité de gérer plusieurs répertoires.

[0005] Jusqu'à présent, la saisie des données d'un tel répertoire requiert l'utilisation des touches alphanumériques du clavier du téléphone pour saisir chaque caractère. Or il est bien connu que chaque touche d'un clavier de téléphone mobile est programmée pour désigner au moins trois caractères alphabétiques et un chiffre. Il en résulte que la saisie d'un seul caractère peut nécessiter une séquence d'appuis sur la même touche pour obtenir le caractère désiré. Par ailleurs, la saisie d'un enregistrement complet du répertoire (une fiche de répertoire) requiert de déplacer un curseur sur l'écran d'affichage afin de positionner celui-ci sur chaque début de champ de l'enregistrement. La répétition des appuis touches rend donc la saisie des données fastidieuse et le but de l'invention est rendre plus simple la procédure de saisie de données pour constituer une structure ordonnée enregistrée dans la mémoire d'un appareil de radio communication quand ces données sont déjà dis-

ponibles dans cette mémoire, par exemple à l'intérieur d'un message court SMS.

[0006] L'idée à la base de l'invention est donc de profiter de la présence d'un message court en mémoire de l'appareil de radiocommunication, notamment un message contenant le nom, l'adresse et le numéro d'appel d'un abonné, pour créer et/ou mettre à jour un répertoire téléphonique et d'adresses sans qu'il soit nécessaire de saisir chaque caractère du nom, de l'adresse et du numéro d'appel de cet abonné.

[0007] Plus particulièrement, l'invention a pour objet un appareil de radio communication comprenant un écran d'affichage, un clavier avec des touches, une première mémoire prévue pour enregistrer temporairement un succession de caractères reçus par radio communication et un processeur programmé pour fonctionner avec les touches du clavier, la première mémoire et l'écran d'affichage afin d'afficher à l'écran ladite succession de caractères reçue par radio communication, caractérisé en ce le processeur est en outre programmé pour passer, par au moins un appui touche, d'un affichage écran de la succession de caractères enregistrée dans la première mémoire vers un affichage écran de saisie de données sous forme structurée à enregistrer dans une seconde mémoire avec une présentation, dans cet écran de saisie de données, de ladite succession de caractères enregistrée dans la première mémoire afin de traiter au moins une partie de cette succession de caractères comme données à enregistrer sous forme structurée dans la seconde mémoire.

[0008] Une pratique syntaxique courante dans les messages courts SMS consiste à encadrer un numéro d'appel par un symbole de séparation de chaînes de caractères, en particulier le symbole " reconnu de façon standard par le processeur, pour permettre le déclenchement automatique d'un appel sur les numéros encadrés par ce symbole de séparation. Selon un mode de réalisation particulier de l'appareil de radiocommunication selon l'invention, les touches du clavier incluent une touche contextuelle dont l'appui déplace un curseur au début d'une chaîne de caractères identifiée par un symbole de séparation et une autre touche contextuelle dont l'appui provoque la saisie de cette chaîne de caractères comme données à enregistrer sous forme structurée dans la mémoire. De la sorte, il n'est plus utile de déplacer le curseur pour identifier la chaîne de caractères à saisir ce qui simplifie encore la procédure de saisie. Si le message court SMS est déjà structuré à l'image de la structure d'une fiche de répertoire, c'est à dire si il est composé d'une succession de chaînes de caractères encadrée chacune par un symbole de séparation de chaînes de caractères et que ces chaînes sont ordonnées suivant les enregistrements d'une fiche de répertoire, la saisie complète de la fiche de répertoire pourrait se faire par un seul appui touche ou encore par un traitement automatique. En variante de cette dernière forme de mise en oeuvre, le symbole de séparation de chaînes de caractères pourrait être remplacé par un

identificateur de champ d'enregistrement.

[0009] Il est entendu que l'invention ne se limite pas à la saisie de données pour constituer un répertoire téléphonique et/ou d'adresses d'abonnés. Elle s'étend à d'autre type de structure ordonnée de données, par exemple à un agenda.

[0010] La description qui suit permettra de mieux comprendre encore l'invention illustrée sur les dessins.

[0011] La figure 1 montre de façon très schématique un appareil de radiocommunication avec un clavier avec des touches et un écran d'affichage.

[0012] La figure 2 est une illustration d'un affichage écran d'un message court SMS reçu par l'appareil de radiocommunication.

[0013] La figure 3 est une illustration d'un affichage écran d'un répertoire téléphonique et d'adresses.

[0014] La figure 4 est une illustration d'un affichage écran de saisie de données d'une fiche de répertoire avec une présentation dans cet écran de saisie d'un message court SMS.

[0015] La figure 5 est une illustration d'un affichage écran de validation de saisie de données pour constituer un répertoire.

[0016] La figure 6 est une autre illustration d'un affichage écran de saisie de données d'une fiche de répertoire avec une présentation dans cet écran de saisie d'un message court SMS.

[0017] La figure 7 est une autre illustration d'un écran de validation de saisie de données pour constituer le répertoire.

[0018] La figure 8 est une illustration d'un affichage écran du répertoire après la saisie de données.

[0019] Figure 1, un appareil de radiocommunication comme un téléphone mobile cellulaire 1, comporte un écran d'affichage 2 à plusieurs lignes et colonnes de caractères et un clavier avec des touches numériques et alphabétiques 3. Le téléphone mobile de la figure 1 inclut aussi une touche de navigation 4 du curseur à l'écran et des touches contextuelles, ici trois touches contextuelles 5A, 5B et 5C, qui sont directement placées sur le bord inférieur de l'écran.

[0020] Cet appareil comprend bien entendu un processeur (non représenté) programmé pour fonctionner avec l'écran d'affichage, les touches du clavier et une mémoire non représentés, cette mémoire pouvant être un boîtier mémoire attaché au boîtier de l'appareil ou à une carte mémoire destinée à être insérée dans l'appareil. L'appareil comprend encore des moyens pour recevoir et émettre des messages courts SMS par radio communication.

[0021] A cet égard le processeur est programmé pour permettre, par au moins un appui touche, l'affichage du ou des messages courts SMS reçus par l'appareil. Dans l'exemple montré sur la figure 1, la touche contextuelle 5B est en relation avec un pictogramme 6 affiché à l'écran qui désigne une boîte à lettres. C'est cette touche contextuelle qui déclenche l'affichage écran du ou des messages courts SMS reçus par l'appareil.

[0022] Figure 2, un exemple de message court SMS est montré affiché à l'écran 2. Sur cette figure on voit que le message court SMS indiqué par SM est structuré en trois chaînes de caractères alphanumériques encadrées chacune par un symbole de séparation de chaînes de caractères, ici le symbole ". On verra par la suite comment cette syntaxe du message court SMS peut être exploitée pour une saisie automatique de données à enregistrer sous une forme structurée dans la mémoire.

[0023] Selon l'invention, le processeur est programmé pour afficher dans l'écran d'affichage d'un message court un pictogramme 7 en relation avec une touche contextuelle, ici la touche 5B, dont l'appui permet de passer à une procédure de saisie de données et en particulier à une procédure de saisie de données d'un répertoire téléphonique et/ou d'adresses.

[0024] La figure 3 montre un premier écran de la procédure de traitement de données pour la constitution d'un répertoire. Sur cette écran de saisie, la touche contextuelle 5A en relation avec le pictogramme 8 est programmée pour que son appui provoque le passage à un écran de saisie d'une fiche du répertoire courant alors que la touche contextuelle 5B en relation avec le pictogramme 9 est programmée pour que son appui provoque le changement du répertoire courant. Enfin la touche contextuelle 5C en relation avec le pictogramme 10 est programmée pour que son appui provoque un envoi d'appel à partir des informations contenues dans l'enregistrement courant du répertoire courant identifié par le symbole '. Le changement d'enregistrement courant dans le répertoire courant s'effectue à l'aide de la touche de navigation 4 ainsi que le défilement des caractères de cet enregistrement courant.

[0025] En réponse à l'appui de la touche contextuelle 5A dans l'écran de la figure 3, le processeur est programmé pour passer à un écran de saisie d'un nouvel enregistrement du répertoire courant illustré sur la figure 4.

[0026] Figure 4, Selon l'invention, le processeur est programmé pour présenter dans ce premier écran de saisie d'un nouvel enregistrement (fiche) du répertoire courant en plus du champ de l'enregistrement à renseigner, une présentation du message court SMS reçu et enregistré en mémoire, ce message étant celui montré en figure 2. Par ailleurs, dans ce premier écran de saisie, le processeur est programmé pour permettre d'identifier, à l'aide d'un déplacement du curseur 11 par la touche de navigation 4 et de la touche contextuelle 5A en relation avec le pictogramme 12, le début d'une chaîne de caractères à saisir comme données du champ de l'enregistrement. Le curseur 11 est ensuite déplacé jusqu'à la fin de la chaîne de caractères à saisir à l'aide de la touche de navigation 4, la chaîne sélectionnée apparaissant par exemple en vidéo inverse. Ensuite, par appui de la touche contextuelle 5 en relation avec le pictogramme 13, cette chaîne de caractères est traitée comme données du champ courant de l'enregistrement,

cet enregistrement étant enregistré normalement dans une zone mémoire différente de celle où est enregistrée la succession de caractères constituant le message court SMS. Suite à quoi, le processeur passe à un écran de confirmation de saisie de champ pour l'enregistrement courant montré sur la figure 5. Ici, à titre d'exemple, l'écran de saisie montré sur la figure 4 permet de saisir un numéro d'appel de l'abonné dont les coordonnées complètes sont présentes dans le message court SMS. Dans l'écran de la figure 5, l'appui de la touche contextuelle 5B en relation avec le pictogramme 15 fait revenir la procédure de saisie à l'écran de la figure 4 tandis que l'appui de la touche contextuelle 5c en relation avec le pictogramme 16 provoque un nouvel affichage écran de saisie d'un autre champ d'une fiche de répertoire illustré figure 6, ici le champ correspondant à l'adresse de l'abonné suivi d'un écran de confirmation de saisie illustré figure 7. Dans cet écran on retrouve la présentation du message court SMS avec les pictogrammes des touches contextuelles indiqués ci-dessus.

[0027] On notera que cette procédure de saisie selon l'invention n'exclut pas une saisie manuelle des données à l'aide des touches 3 du clavier.

[0028] A la fin de la saisie des différents champs d'une fiche de répertoire sur la base des informations contenues dans un message court SMS, le processeur poursuit cette procédure de saisie par l'affichage de l'écran illustré à la figure 3 dans lequel la fiche de répertoire qui a été saisie est présentée comme l'enregistrement courant du répertoire courant.

[0029] En revenant maintenant à la figure 4, quand la succession de caractères alphanumériques constituant le message court SMS contient des symboles de séparation de chaînes de caractères, ici les symboles 20, le processeur peut avantageusement être programmé pour que l'appui de la touche contextuelle 5A déplace le curseur 11 au début de chaque chaîne de caractères encadrée par le symbole 20 et l'appui de la touche contextuelle 5B provoque la saisie immédiate de la chaîne de caractères dont le début est identifiée par le curseur comme données d'un champ d'une fiche de répertoire. Le processeur peut être programmé avantageusement pour que des appuis successifs de la touche 5A provoque le déplacement circulaire du curseur successivement au début des différentes chaînes de caractères. Ce perfectionnement évite par conséquent l'utilisation de la touche de navigation ce qui simplifie la procédure de saisie. Si la succession de caractères alphanumériques constituant le message court SMS est déjà structurée à l'aide des symboles de séparation de chaînes de caractères à l'image de la structure d'une fiche du répertoire ou encore, à l'aide des symboles de séparation de chaînes de caractères, il peut être avantageux de programmer le processeur pour un traitement automatique de l'ensemble des champs de cette fiche par un seul appui touche, par exemple par l'appui de la touche

contextuelle 5C.

[0030] Il est entendu que ce principe du transfert des caractères d'un message SMS, reçus et enregistrés dans une première mémoire d'un appareil de radio communication, vers un répertoire de numéros de téléphone et/ou d'adresses enregistré dans une seconde mémoire de cet appareil de radio communication en vue d'une utilisation ultérieure, peut s'appliquer pour constituer des enregistrements d'un agenda ou autre forme de bases de données. On notera que s'agissant d'un radio téléphone cellulaire, la première mémoire est généralement intégrée au boîtier du radio téléphone tandis que la seconde mémoire est intégrée à la carte amovible venant s'insérer dans le boîtier du radio téléphone ce qui permet à l'utilisateur de conserver le répertoire ou l'agenda ainsi constitué quand bien même il changerait de boîtier de radio téléphone.

## 20 Revendications

1. Un appareil de radio communication comprenant un écran d'affichage (2), un clavier avec des touches (3,4,5A,5B,5C), une première mémoire prévue pour enregistrer temporairement une succession de caractères (SM) reçus par radio communication et un processeur programmé pour fonctionner avec les touches du clavier, la première mémoire et l'écran d'affichage afin d'afficher à l'écran ladite succession de caractères reçue par radio communication, caractérisé en ce que le processeur est en outre programmé pour passer, par au moins un appui touche, d'un affichage écran de la succession de caractères enregistrée dans ladite première mémoire vers un affichage écran de saisie de données sous forme structurée à enregistrer dans une seconde mémoire avec une présentation, dans cet écran de saisie de données, de ladite succession de caractères enregistrée dans ladite première mémoire afin de traiter au moins une partie de cette succession de caractères comme données à enregistrer sous forme structurée dans ladite seconde mémoire, la succession de caractères incluant au moins une chaîne de caractères encadrée par un symbole (20) de séparation de chaînes de caractères reconnu par le processeur pour le traitement de cette chaîne de caractères encadrée par le symbole (20) de séparation.
2. L'appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que les touches incluent une touche contextuelle (5A) dont l'appui déplace un curseur sur l'écran d'affichage au début de ladite chaîne de caractères et une autre touche contextuelle (5B) dont l'appui provoque la saisie de cette chaîne de caractères comme données à enregistrer sous forme structurée dans ladite seconde mémoire.

3. L'appareil selon la revendication 2, dans lequel le symbole de séparation de chaînes de caractères est un identificateur de champ d'enregistrement.
4. L'appareil selon l'une des revendications 1 ou 3, dans lequel la succession de caractères est un message SMS. 5
5. L'appareil selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel les données à enregistrer sous forme structurée dans la seconde mémoire sont des données d'un répertoire téléphonique et/ou d'adresses ou des données d'un agenda. 10
6. Un procédé de traitement de données dans un appareil de radio communication comprenant un écran d'affichage (2), un clavier avec des touches (3,4,5A,5B,5C), une première mémoire et un processeur programmé pour fonctionner avec les touches du clavier, la première mémoire et l'écran d'affichage, le procédé consistant dans les étapes suivantes : 15 20

commander le processeur pour enregistrer temporairement dans ladite première mémoire une succession de caractères (SM) reçus par radio communication et afficher à l'écran ladite succession de caractères ; 25

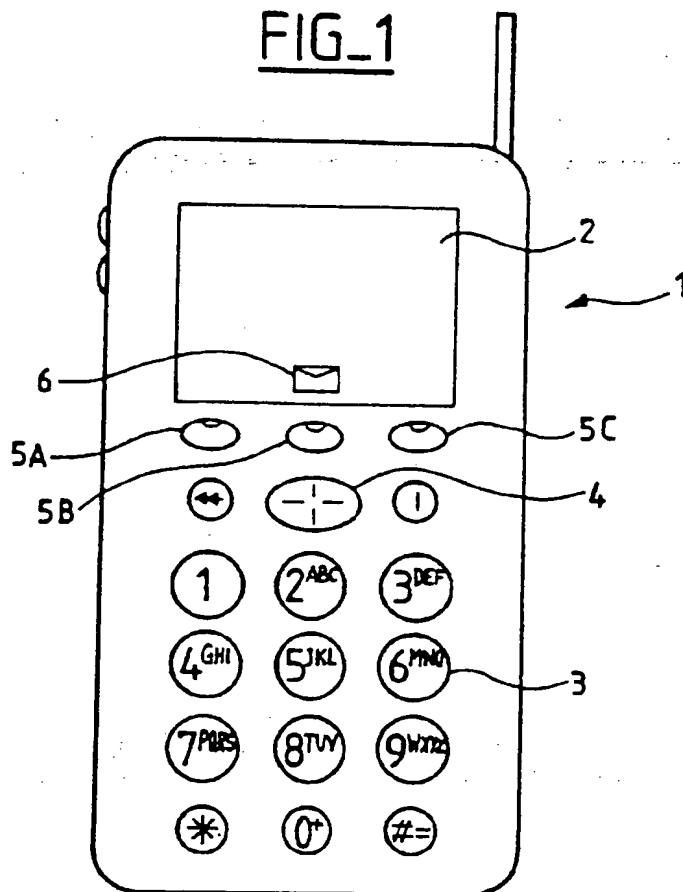
commander le processeur pour passer, en réponse à au moins un appui touche, à un affichage écran de saisie de données sous forme structurée à enregistrer dans une seconde mémoire avec présentation dans cet écran de saisie de données, de ladite succession de caractères enregistrés dans ladite première mémoire ; la succession de caractères incluant au moins une chaîne de caractères encadrée par un symbole (20) de séparation de chaînes de caractères reconnu par le processeur pour le traitement de cette chaîne de caractères encadrée par le symbole (20) de séparation, 30 35 40

commander le processeur pour traiter ladite au moins une chaîne de caractères encadrée par un symbole (20) de séparation de chaînes de caractères comme données à enregistrer sous forme structurée dans ladite seconde mémoire. 45

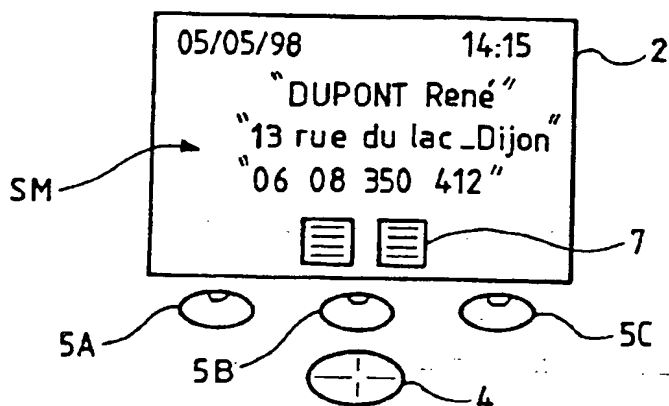
50

55

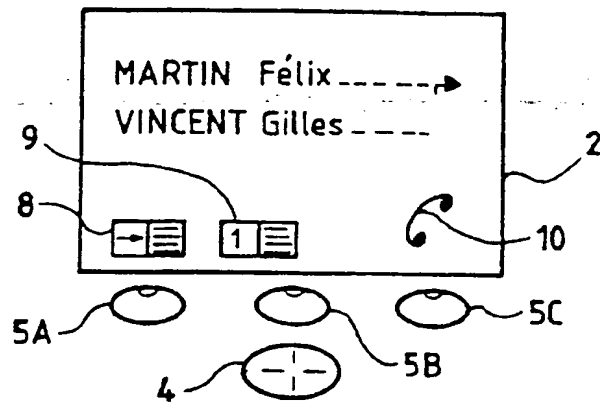
FIG\_1



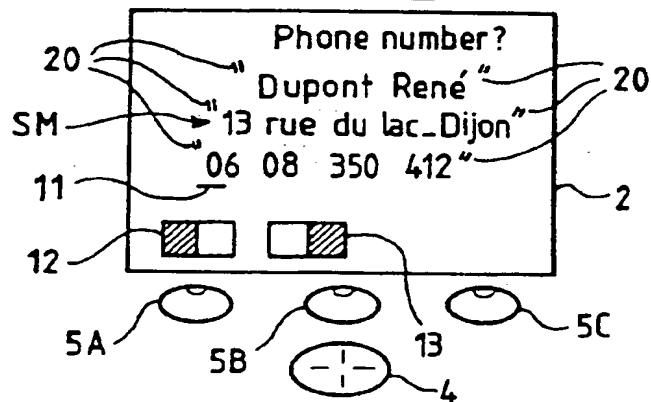
FIG\_2



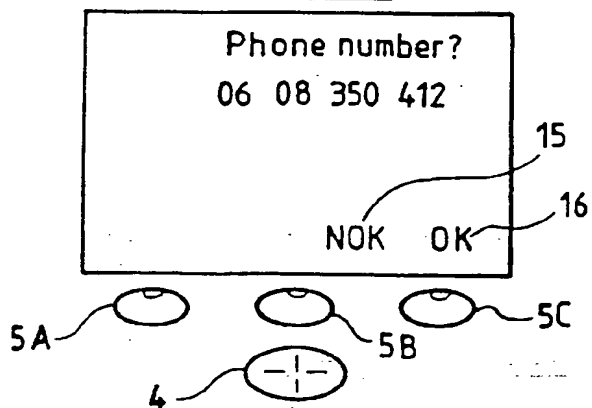
FIG\_3



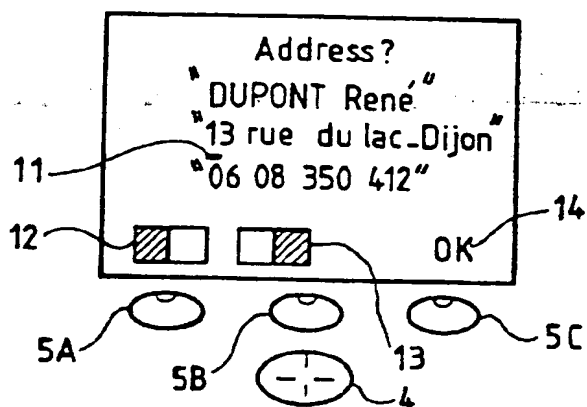
FIG\_4



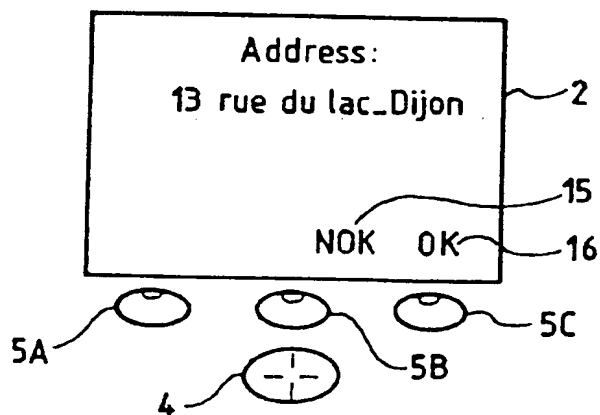
FIG\_5



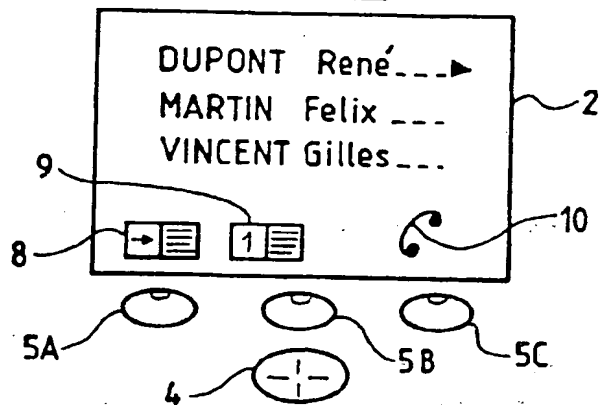
FIG\_6



FIG\_7



FIG\_8







Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 99 40 1271

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.8)
A	US 5 737 394 A (ANDERSON GEOFFREY T ET AL) 7 avril 1998 (1998-04-07) * colonne 2, ligne 19 - ligne 32 * * colonne 6, ligne 35 - ligne 67 * * colonne 7, ligne 65 - colonne 8, ligne 22 * * colonne 9, ligne 17 - ligne 34 * * colonne 13, ligne 50 - colonne 15, ligne 20 *	1, 3, 5, 6	H04Q7/32 H04M1/72
A	US 5 687 216 A (SVENSSON JAN) 11 novembre 1997 (1997-11-11) * colonne 1, ligne 26 - ligne 39 * * colonne 3, ligne 19 - ligne 34 * * colonne 4, ligne 1 - ligne 17 *	1, 4, 6	
A	WO 97 04580 A (PACIFIC COMM SCIENCES INC) 6 février 1997 (1997-02-06) * page 6, ligne 17 - ligne 23 * * page 7, ligne 22 - ligne 27 * * page 11, ligne 9 - ligne 18 * * page 16, ligne 7 - page 17, ligne 18 *	1-6	
A	EP 0 378 775 A (STORNO AS) 25 juillet 1990 (1990-07-25) * colonne 1, ligne 2 - ligne 22 * * colonne 2, ligne 37 - colonne 3, ligne 13 *	1, 5, 6	H04Q H04M
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 7 juillet 1999	Examineur Sindic, G
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (7/94.C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 1271

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

07-07-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5737394 A	07-04-1998	AUCUN	
US 5687216 A	11-11-1997	CN 1114125 A	27-12-1995
		DE 4496561 T	21-09-1995
		DK 50395 A	27-04-1995
		FI 952061 A	28-04-1995
		FR 2709625 A	10-03-1995
		GB 2286507 A, B	16-08-1995
		JP 8505747 T	18-06-1996
		SE 9501463 A	15-06-1995
		WO 9506996 A	09-03-1995
WO 9704580 A	06-02-1997	US 5797098 A	13-08-1998
		CA 2224895 A	06-02-1997
		EP 0839427 A	06-05-1998
EP 0378775 A	25-07-1990	AT 120912 T	15-04-1995
		AU 627526 B	27-08-1992
		AU 4645589 A	26-06-1990
		CA 2003798 A	26-05-1990
		DE 68922087 D	11-05-1995
		DE 68922087 T	09-11-1995
		DK 100991 A	27-05-1991
		WO 9006648 A	14-06-1990
		ES 2070882 T	16-06-1995
		HK 133397 A	24-10-1997
		JP 3503590 T	08-08-1991
		US 5134717 A	28-07-1992

EPO FORM PC460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82